Chiave elettronica a combinazione digitale

mod. DIGI/I

MANUALE TECNICO

1. GENERALITA'

La chiave elettronica mod. **DIGI/I** è stata realizzata per permettere il comando a distanza di qualsiasi tipo di centrale antifurto o dispositivo elettrico che necessiti di un comando a stato oppure ad impulso; la selezione del tipo di uscita è facilitata dalla presenza di un ponticello specifico sulla scheda elettronica

L'elevatissimo grado di sicurezza della chiave è garantito dall'utilizzo combinato di un sistema di codifica digitale e di pesatura analogica permettendo di ottenere un numero elevatissimo di combinazioni pari a **314.928** con rivelazione di chiave falsa con uscita a relè per allarme di manomissione. La dotazione di base comprende una scheda elettronica di lettura e comando, due spinotti da codificare mod. **M2** e un inseritore con contatti a saldare mod**. I3** compatibile con placche della serie **MAGIC TICINO *;** sono disponibili, a richiesta, gli spinotti neutri mod. **M2** da codificare per aumentare la dotazione della chiave e consentire l'utilizzo della stessa a più persone.

Il collegamento tra la scheda elettronica di lettura e gli inseritori remoti può essere effettuata con cavo schermato a quattro conduttori di ottima qualità per impianti antifurto per garantire una buona immunità ai disturbi specialmente quando viene fatto passare all'interno di canalizzazioni dell'impianto elettrico. Tutti i connettori sono collegabili in parallelo tra loro permettendo il comando da più punti di inserzione, i contatti elettrici degli inseritori e dei spinotti sono dorati superficilamente per garantire una ottima protezione contro l'ossidazione superficiale e una notevole resistenza agli agenti atmosferici.

A richiesta, sono disponibili altri tipi di connettori:
mod. **I2** con contatti a saldare, per installazione a pannello
mod. **I3** dotato di tre spie di segnalazione e morsettiera di collegamento per installazione su placca **MAGIC TICINO ***.
mod. **I4** con contatti a saldare, per installazione su placca **LIVING TICINO ***.
mod. **I5** dotato di tre spie di segnalazione e morsettiera di collegamento per installazione su placca **LIVING TICINO ***.

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello:	**DIGI/I**
Livello di prestazione:	**III°**
Tensione nominale:	12 V ⎓ (10 / 16 V)
Assorbimento:	36 mA a riposo (relè diseccitati) con impianto inserito 64 mA con relè di inserzione eccitato ed impianto disinserito.
Assorbimento inseritori:	48 mA massimi per ogni inseritore I3 o I5 collegato
Autoprotezione:	Circuito di rilevazione di codice errato con uscita a relè, tempo di intervento 8 sec. a ripristino istantaneo.
Dispositivi di uscita:	Inserzione con contatti C - NA - NC Protezione con contatti C - NA - NC
Codifica:	Doppio sistema digitale, analogico per un totale di 314.928 combinazioni

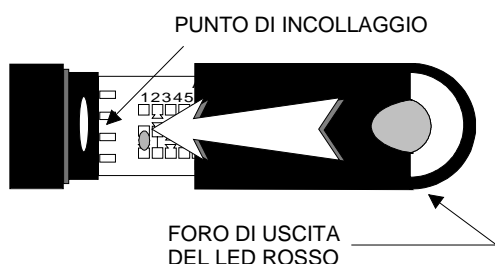
Tipo di uscita:	A stato oppure impulsiva selezionabile tramite ponticello
Temporizzazioni:	Uscita di attivazione temporizzata a 4 sec del relè di inserzione
Temperatura di funzionamento:	+5 / +40 °C
Dimensioni:	119 x 85 x 24 mm.
Peso:	93 gr.
Dotazione:	n° 2 spinotti neutri mod. **M2**, n° 1 inseritore mod. **I3**, manuale tecnico.

La chiave elettronica mod. **DIGI/I** è conforme al **III° livello di prestazione** della Norma CEI 79-2 . Le prove sono state condotte in conformità alla Norma IEC 801 - 2 - 3 - 4.
La chiave **DIGI/I** è conforme alla direttiva 89/336/CEE riguardante la compatibilità elettromagnetica ed alla 93/68/CEE riguardante la sicurezza di bassa tensione

3. INSTALLAZIONE

Attenzione : **Prima di collegare la scheda chiave provvedere ad una adeguata codifica consultando il capitolo della programmazione del codice. La chiave viene comunque fornita già di un codice di collaudo, l'operazione di codifica deve essere tassativamente eseguita dall'installatore e si declina ogni responsabilita riguardo la mancata osservanza di questo avviso. L'operazione di installazione deve essere effettuata con apparecchiature prive di alimentazione. Se l'operazione viene effettuata su una centrale già funzionante è opportuno prendere le normali precauzioni al fine di evitare inutile disturbo alla quiete pubblica.**

Note utili per l'installazione:

1 - Aprire la centrale e isolare la linea di autoprotezione 24H.
2 - Fissare la scheda della chiave al fondo del contenitore in posizione comoda per il cablaggio siccessivo.
3 - Collegare i morsetti C - NA (o NC) del relè di inserzione secondo le necessità, per centrali El.Mo. vedi gli schemi di collegamento specifici e la posizione del ponticello di selezione della funzione di uscita del relè di inserzione.
4 - Collegare i morsetti C - NC (o NA) del relè di protezione alla morsettiera di ingresso della linea di protezione 24H o TAMPER della centrale.
5 - Collegare il cavo schermato degli inseritori alla morsettiera della chiave elettronica ai punti 6 - 7 - 8 - 9 ponendo attenzione alla serigrafia per evitare errati collegamenti.
6 - Collegare lo schermo del cavo degli inseritori al negativo di alimentazione (esempio al morsetto n5) solo dal lato chiave e lasciare libero e isolato dal lato inseritori; se il cavo ha più inseritori connessi in parallelo è necessario non interrompere in collegamento dello schermo.
7 - Collegare gli inseritori secondo i colori dei fili predisposto in morsettiera curando particolarmente il cablaggio per non incorrere in errori che comprometterebbero il successivo esito del collaudo.
8 - Collegare il cavo di alimentazione ai morsetti 4 (positivo) e 5 (negativo) prelevandolo dalla centrale dopo l'accensione con chiave meccanica ai morsetti di alimentazione dei sensori.
9 - Controllare accuratamente i cablaggi eseguiti e dare tensione.
10 - Dare alimentazione, accendere la centrale con chiave meccanica e inserire lo spinotto codificato nell'inseritore.
11 - La spia dello spinotto si accende immediatamente per poi spegnersi dopo circa tre secondi.

12 - Ripetere l'operazione estraendo e reinserendo lo spinotto per notare la spia che si accende dopo tre secondi dalla inserzione.
13 - Ottenuto questo funzionamento, procedere alla codifica personalizzata del codice come indicato nel relativo capitolo ripetendo le operazioni finali di collaudo; se il funzionamento risulta corretto, procedere all'operazione di incollaggio del coperchio dello spinotto applicando sul bordo interno alcune goccie di collante cianoacrilico (LOCTITE - ATTACK) come indicato in figura.
14 - Ripetere l'operazione di inserzione ed esclusione anche dagli altri inseritori eventualmente collegati.
15 - Se non si ottiene un funzionamento di questo tipo controllare i cablaggi e il codice impostato, se il collaudo è andato a buon fine procedere alla richiusura della centrale dopo aver riattivato la linea di autoprotezione.

4. FUNZIONAMENTO

La chiave elettronica deve essere alimentata dalla centrale in condizione di ACCESA da chiave meccanica, in relazione alla selezione con il ponticello nello stampato, vedi il cap. 7, il suo funzionamento sarà a stato(ON/OFF) o ad impulso.

Funzionamento ON/OFF, ponticello aperto = Con la centrale in condizione di accesa, ogni volta che si inserisce lo spinotto nell'inseritore, locale o remoto, si può notare il cambiamento di stato della centrale, cioè da attivata a quello di esclusa, mentre se era esclusa passa ad attivata immediatamente o dopo un eventuale ritardo comunemente chiamato "**TEMPO DI USCITA**".

Questo variare di stato viene segnalato dalla accensione o spegnimento della spia di segnalazione posta nello spinottoe normalmente corrisponde a:
- Spia di segnalazione **SPENTA** = centrale disinserita o esclusa
- Spia di segnalazione **ACCESA** = centrale attivata e/o temporaneamente esclusa dal **TEMPO DI USCITA**

Nelle centrali El.Mo. compatibili è possibile collegare la chiave elettronica in modo tale da ottenere il controllo dello stato dell'impianto tramite la spia di segnalazione dello spinotto nel seguente modo:
- Fase di **ATTIVAZIONE** della centrale con spia di segnalazione **LAMPEGGIANTE** = **ATTENZIONE** è stata dimenticata una linea in anomalia, porta o finestra aperte, eseguire subito un controllo.
- Fase di **ESCLUSIONE** della centrale con spia di segnalazione **LAMPEGGIANTE** = **ATTENZIONE** è stato effettuato un tentativo di intrusione con conseguete allarme e sono state lasciate delle finestre o porte aperte.

Funzionamento ad impulso, ponticello chiuso = Con la centrale in condizione di accesa, ogni volta che si inserisce lo spinotto nell'inseritore, locale o remoto, la chiave attiva l'uscita a relè per circa 5 secondi; si può notare in questo modo il cambiamento di stato della centrale, cioè il passaggio dallo stato di attivata a quello di esclusa, mentre se era esclusa passa ad attivata immediatamente o dopo un eventuale ritardo comunemente chiamato "**TEMPO DI USCITA**".

Le centrali attivabili con questa funzione devono essere predisposte per accettare questo comando, ad esempio i modelli ALFA5, ALFA8 ed ALFA16; la segnalazione per il led dello spinotto deve essere fornita dalla centrale a cui è collegata la scheda.

5. CLASSIFICAZIONE DELLE CHIAVI DIGI/I

Le chiavi **DIGI/I** sono classificate in sedici gruppi di **19.683** combinazioni ciascuno con un totale di combinazioni di **314.928** codici diversi. La classificazione avviene per mezzo di un bollino colorato e timbrato secondo la seguente tabella:

CODICE COLORE : **VERDE - ROSSO - BLU - GIALLO - TIMBRO CON CODICE NUMERICO : 1 - 2 - 3 - 4**

Questa codificazione consente di identificare sedici possibili combinazioni come ad esempio:

ROSSO - 2 , **GIALLO - 4 ,** ecc..

» **ATTENZIONE: Nel caso necessiti la realizzazione di duplicati, è indispensabile specificare sempre il codice di appartenenza della chiave.per ottenere il corretto funzionamento della chiave elettronica; in caso contrario, il circuito di rivelazione di chiave falsa darà allarmi ad ogni inserzione dello spinotto duplicato anche con codifica esatta.**

6. PROGRAMMAZIONE DEL CODICE

Fig. n° 1

A - Aprire lo spinotto nel verso indicato dalla freccia in figura 1

B - Verificare che lo spinotto e la scheda abbiano lo stesso bollino colorato di codifica.
Osservare lo spinotto dal lato opposto al bollino individuando così una serie di nove colonne numerate ciascuna con tre piazzole sulle quali si dovrà intervenire per personalizzare il codice.

C - La fase di personalizzazione del codice viene effettuata come da figura scegliendo **UNA** delle seguenti operazioni:
Fig. n° 2

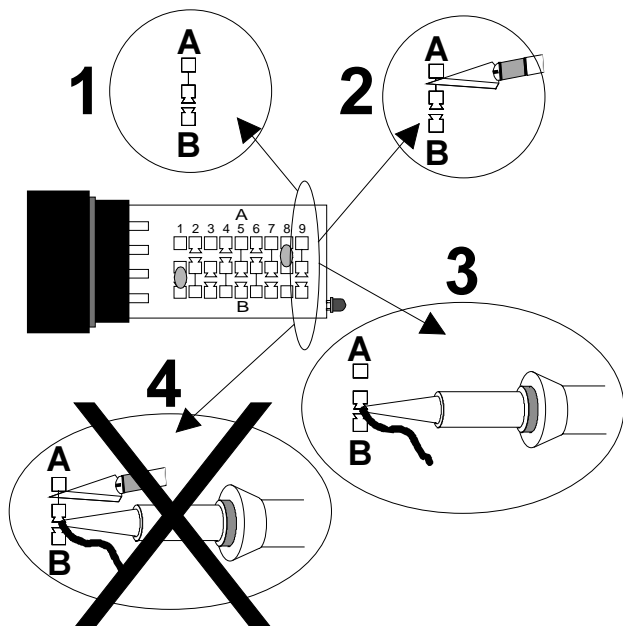



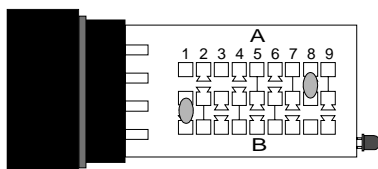
Fig. 2.1 lasciare il collegamento invariato (esempio colonna 9 piazzola A)

Fig. 2.2 usare la lama di un coltellino tagliabalsa per tagliare la pista di collegamento tra le due piazzole, ponendo molta attenzione a non danneggiare altre piste vicine, (esempio colonna 9 piazzola A isolata)

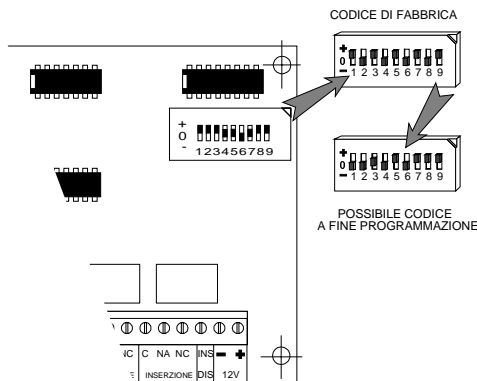
Fig. 2.3 usare la lama di un coltellino tagliabalsa per tagliare la pista di collegamento tra le due piazzole e saldare la piazzola opposta (esempio colonna 9 piazzola A isolata e saldatura su piazzola B)

ATTENZIONE:

E' assolutamente da evitare la saldatura della piazzola libera senza aver preventivamente tagliato la pista di collegamento con la piazzola opposta come in fig. 2.4, le piazzole centrali non devono cioè essere collegate contemporaneamente alle piazzole laterali. Usare per la saldatura solo saldatori di bassa potenza (15 w max.), dotati di un efficiente collegamento di terra per evitare danni al circuito.

Fig. n° 3

Al termine dell'operazione di codifica, il circuito della chiave potrebbe presentarsi come in figurae a lato evidenziato solo a scopo dimostrativo da non copiare

6.1 Programmazione del codice sulla scheda chiave DIGI/I

Fig. n° 4

Dopo aver programmato il codice dello spinotto è necessario programmare lo stesso codice anche nella scheda della chiave elettronica per consentirne una corretta lettura agendo sul selettore "TRISTATE" siglato SW1 .

Esempio:

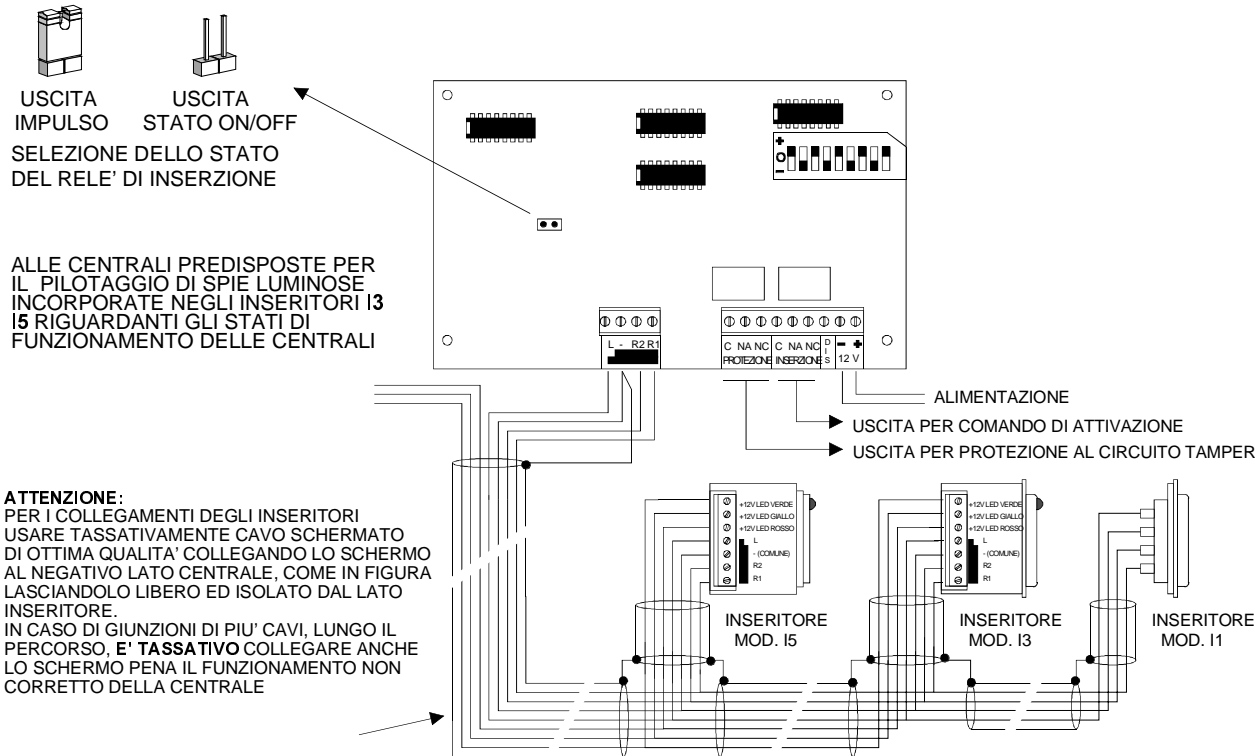
- Piolino di selezione spostato verso la riga “A o +” se lo spinotto riporta il collegamento tra la piazzola della riga A e lacorrispondente della riga centrale
- Piolino di selezione in posizione centrale se lo spinotto non riporta collegamenti tra le piazzole della righe A e B e la corrispondente della riga centrale
- Piolino di selezione spostato verso la riga “B o -” se lo spinotto riporta il collegamento tra la piazzola della riga B e lacorrispondente della riga centrale

La scheda della chiave DIGI/I incorpora anche un circuito di autoprotezione per la rilevazione di codici errati che entra in funzione quando si inserisce una chiave con codice diverso o si tenta di manomettere l’inseritore , il tempo di intervento è di circa otto secondi dopo i quali, se la causa persiste, viene attivato lo stadio a relè “PROTEZIONE” con uscita a morsettiera con contatti C - NA - NC liberi da potenziale.

7. PROTEZIONE DELL’INSERITORE

E’ necessario provvedere ad una adeguata protezione degli inseritori contro l’asportazione degli stessi dalle placche di supporto onde eseguire collegamenti furtivi atti a falsare le indicazioni luminose effettuate tramite i led di segnalazione.

8. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Esempio di collegamento di vari tipi di inseritori e ponticello di selezione del funzionamento del relè di inserzione

*** MAGIC e LIVING sono marchi depositati della BASSANI TICINO spa.**

Le informazioni e le caratteristiche di prodotto non sono impegnative per la casa produttrice che si riserva il diritto di modificarle senza preavviso

El.Mo. SpA Sistemi di sicurezza ed automazione industriale

Tel. +39-0499200320 (4 linee R.A.) - Fax +39-0499200306 - Ass. Tecnica +39-0499200426 - Internet: http://www.elmo.it